

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE

RAMACCA – PALAGONIA

A.S. 2023/2024

DISCIPLINA: SISTEMI E RETI	DOCENTE: GASPARE EVANGELISTA MARIO UMANA	CLASSE 4D Istituto Tecnico Tecnologico
---	---	---

ARGOMENTI SVOLTI

UDA1 - LE ARCHITETTURE DI RETE

- I modelli e le architetture di rete
- Il modello ISO/OSI
- Lo stack TCP/IP
- Gli enti di standardizzazione

UDA2 - IL PHYSICAL LAYER DEL TCP/IP

- Il progetto IEEE 802
- I sottolivelli LLC e MAC
- IEEE 802.3: la rete Ethernet
- La tecnica a contesa CSMA/CD
- Lo switching
- IEEE 802.5: Token Ring
- IEEE 802.11: la rete Wi-Fi

UDA 3 – IL LIVELLO NETWORK DEL TCP/IP

- Il livello Network e il protocollo IP
- Struttura degli indirizzi IP
- Pianificazione di reti IP: il subnetting
- CIDR (Classless Interdomain Routing)
- VLSM (Variable Length Subnet Mask)

UDA 4 – IL LIVELLO NETWORK DEL TCP/IP

- L'evoluzione del protocollo IP: IPv6
- Gli indirizzi IPv6
- Il monitoring della rete ICMP
- Indirizzi fisici e indirizzi IP: protocollo ARP

UDA 5 – INSTRADAMENTO E INTERCONNESSIONE DI RETI GEOGRAFICHE

- Problematiche e scenari
- Algoritmi e protocolli di routing
- Gli Autonomous System e il routing gerarchico
- Cenni dei Protocolli di routing IGP e EGP

Esercitazioni pratiche:

- Esercitazioni sul subnetting
- I comandi Ping e Tracerout
- Progettazioni e configurazione di reti WLAN
- Esercitazione con il routing statico e dinamico